

<<机能实验学教程>>

图书基本信息

书名：<<机能实验学教程>>

13位ISBN编号：9787533727741

10位ISBN编号：7533727746

出版时间：2006-1

出版时间：安徽科学技术出版社

作者：关宿东

页数：171

字数：202000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<机能实验学教程>>

前言

机能实验学是研究机体机能活动规律的实验科学，是一门与多学科密切联系的综合性基础医学学科，是基础医学教育的重要组成部分。

机体的机能活动在体内外各种刺激因素的影响下时刻处于动态变化状态。

这些刺激因素可能是生理的，也可能是病理的；可能是体内的，也可能是体外的（如外源性药物、毒物、创伤等）。

机能实验学研究的主要内容就是与机体机能活动变化有关的实验技术以及与之相应的基本理论。

研究机体机能活动的动态变化和影响因素是传统的生理学、病理生理学药理学的共同任务。

这三个学科的基本理论交叉融合，研究方法和手段基本相同，仪器和设备相互通用。

随着现代医学科学技术的发展和交叉，生理学、病理生理学和药理学在方法学和实践教学环节更加趋于一致。

因此，近十多年来，国内各高等医药院校在机能学教学改革方面进行了卓有成效的积极探索和实践，在实验教学的资源配置与共享、优化教学内容与更新教学手段等方面已经取得了宝贵的经验。

《机能实验学教程》第二版是在第一版多年使用和长期实践基础上修订出版的。

本教材吸收了近十年来国内机能实验学教学改革和实践方面的成果和经验，对实验内容进行了重新归纳、整理和创新，既注重对机能实验基本理论、基本方法和基本技能的介绍，也突出了培养学生知识综合运用能力和创新意识的相关内容。

《机能实验学教程》作为实验教学改革的重要内容之一，经过多次研讨、反复修改。

编写人员都是机能实验教学改革和实践的第一线教师和技术人员，他们具有长期的教学经历和丰富的实践教学经验。

修订后的《机能实验学教程》旨在使机能实验教学更具有系统性、科学性，更符合现代医学教育模式的转变，有利于培养学生严格的科学态度、严谨的思维方法以及独立观察、分析和解决问题的能力，有利于学生综合素质的提高。

本书在修订过程中虽经反复讨论、修改，但因编者水平有限、时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者批评、指正。

<<机能实验学教程>>

内容概要

随着教学改革的不继深入，一种新的教育观念正逐渐被人们所接受，即重新认识实验教学的地位，改变医学实验课的教学功能，独立开设实验课，对学生进行系统、规范的基本操作训练及创新能力的培养，促进学生创新性思维的形成。

实验教学被赋予新的定义和内涵。

在新的教学观念影响下，国内许多医药院校相继进行了机能实验室集约化建设、实验内容的融合优化及实验教学体系的改革，而机能实验的出现正是近年来实验教学改革的结果，也是新型教学模式的体现。

本书集合了参编单位及基础知识（如实验基础理论、实验基本方法及实验基本技能）的阐述，也突出利于对学生创新能力和科研素质培养的内容（如探索性实验）。

此外，本书还介绍了实验设计的基本要素、原则、整体思路和技术路线，对学生的科研活动有较强的指导作用，为实施素质教育以及培养具有较强科学性、创新性、实用性的实验教材。

<<机能实验学教程>>

作者简介

关宿东，蚌埠医学院教授，1983年毕业于蚌埠医学院医学系，现为生理学教研室主任，硕士生导师。1984年在浙江大学医学院生理高师班学习，1995在苏州大学医学院进修学习。

现主要从事神经肌肉生理学的科研工作。

近五年来，主持科研课题两项，参加科研课题四项，发表科研论文10余篇，其中有两篇被SCI收录。在教学中，以教学设计理论为指导，积极进行教学改革，打破“以教师、教材、课堂为中心”的传统教学观念，把系统论、控制论及信息论应用于教学活动中，融教学理论、传媒理论和学习理论为一体，逐步实施“以学生为主体，以教师为主导、以网络为场所”的教学新模式。

2005年作为主讲教师，生理学获省级精品课程称号。

1997年负责筹建蚌医机能实验中心，彻底改变传统的实验教学模式，独立设置实验课，以基本实验技能为基础、综合性实验为核心、实验设计为考核内容，在教学中开展综合性实验和探索性实验。

2001年，主持的教学研究项目“机能实验教学体系及教学方法的研究”获安徽省教学成果二等奖。

2005年主持的教学研究项目“机能实验教学模式的再探讨”再获安徽省教学成果二等奖。指导大学生科技创新，完成论文21篇，2005年在省首届挑战杯大学生科技创新竞赛中，有五篇论文获二等奖。

张根葆，男，1957-10-06出生，安徽南陵人，中共党员，教授，硕士，硕士研究生导师。

1984年毕业于皖南医学院临床医学专业，1994年于苏州医学院获医学硕士学位。

一直在皖医从事生理学和病理生理学教学科研工作，1996年晋升为副教授，2001年晋升为教授。

主要研究方向为心血管病理生理和蛇毒应用基础，发表论文40余篇，编写专著、教材10余部；先后承担并完成省科技厅、教育厅自然科学基金和教研基金项目多项。

现为皖南医学院基础医学部主任、病理生理教研室主任和蛇毒研究室主任，是皖南医学院优秀中青年骨干教师、病理与病理生理学硕士点负责人，病理生理学省级精品课程负责人，机能实验学省级示范中心负责人，安徽省“十五”优秀人才计划首批高校中青年学科带头人，中国病理生理学会理事，中国病理生理学会教育工作委员会委员，中国病理生理学杂志编委，安徽省病理生理学会常务理事。

<<机能实验学教程>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 机能实验学概述 第二节 实验结果的处理与实验报告的书写 第三节 实验室规章制度第二章 实验动物 第一节 实验动物的作用与意义 第二节 实验动物的种类与选择 第三节 实验动物的品系 第四节 实验动物的选择原则及健康状态判断第三章 实验动物的基本操作技术 第一节 实验动物的编号、捉拿与固定 第二节 实验动物的给药方法 第三节 实验动物的麻醉方法 第四节 实验动物的取向与处死方法 第五节 急性动物实验的基本操作技术 第六节 急救措施第四章 机能实验常用仪器 第一节 MedLab生物信号采集处理系统 第二节 微机化生理药理实验教学系统 (D-95/MD2000Super Lab.) 第三节 721型分光光度计 第四节 心电图机 第五节 换能器第五章 实验数据的采集与分析 第一节 机能实验学常用的观察指标 第二节 实验数据的分类与度量 第三节 实验数据的评价 第四节 实验数据的分析与统计第六章 实验设计 第一节 实验设计的基本程序 第二节 实验设计的三大要素 第三节 实验设计的三大原则第七章 机能学实验 第一节 基础实验 第二节 综合实验 第三节 个体实验选编第八章 探索性实验 第一节 探索性实验的目标 第二节 选题范围 第三节 实施方法第九章 药物的基本知识 第一节 药物的基本知识 第二节 处方第十章 病例讨论附录

<<机能实验学教程>>

章节摘录

插图：第一节 机能实验学概述一、机能实验的特点生理学、药理学和病理生理学属于医学机能学科。其理论来源于科学的实验，通过对动物体不同水平(如整体、系统、器官、组织、细胞、分子水平)的实验观察，科学分析实验数据，从而认识生命活动的规律，探讨其发生机理，掌握药物治疗的原理。因此，机能实验教学在基础医学教学中占有十分重要的地位。

机能实验是在学生已学习了生理学、药理学和病理生理学理论的基础上，对三门学科的常规实验进行整合，删除了一些不必要的、重复的、简单的验证性实验，以强化基本技能训练，培养学生综合观察、比较和分析客观事物的科学思维方法以及独立解决问题的能力为主线而编排的一门课程。

机能实验可分为动物实验和临床实验两类。

临床实验以人体为实验对象，只适合做一些不损害人体健康、不增加痛苦、不损伤人格的实验项目。

动物实验有急性实验和慢性实验之分，慢性实验是以完整、健康而清醒的动物机体为实验对象，在与外界环境尽量保持自然一致的条件下，对某一项功能进行较长时间的系统观察和综合研究，如通过唾液腺管术研究唾液分泌规律以及通过肾上腺切除术研究肾上腺功能等。

因为实验时间长、实验结果的影响因素众多以及教学学时不足等种种条件的限制，慢性动物实验不宜广泛开展。

因此，教学实验主要以急性动物实验为主。

<<机能实验学教程>>

编辑推荐

《全国高等医药院校实验教材·机能实验学教程》吸收了近十年来国内机能实验学教学改革和实践方面的成果和经验，对实验内容进行了重新归纳、整理和创新，既注重对机能实验基本理论、基本方法和基本技能的介绍，也突出了培养学生知识综合运用能力和创新意识的相关内容。

《全国高等医药院校实验教材·机能实验学教程》旨在使机能实验教学更具有系统性、科学性，更符合现代医学教育模式的转变，有利于培养学生严格的科学态度、严谨的思维方法以及独立观察、分析和解决问题的能力，有利于学生综合素质的提高。

<<机能实验学教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>